

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-107996
(P2001-107996A)

(43)公開日 平成13年4月17日(2001.4.17)

(51)Int.Cl.⁷
F 16 D 65/095
B 6 2 L 1/00
F 16 D 55/224

識別記号
F 16 D 65/095
B 6 2 L 1/00
F 16 D 55/224
105

F I
F 16 D 65/095
B 6 2 L 1/00
F 16 D 55/224

デーマコード(参考)
E 3 J 0 5 8
△
105 C

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全6頁)

(21)出願番号 特願平11-283356
(22)出願日 平成11年10月4日(1999.10.4)

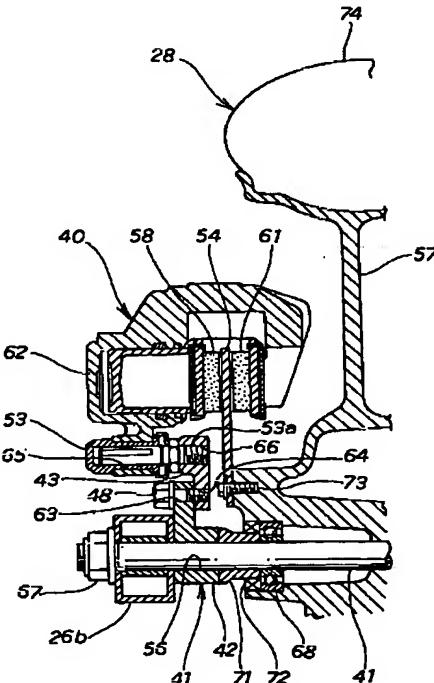
(71)出願人 000005326
本田技研工業株式会社
東京都港区南青山二丁目1番1号
(72)発明者 飯塙 篤
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内
(72)発明者 笠 啓次
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内
(74)代理人 100067356
弁理士 下田 容一郎
Fターム(参考) 3J058 AA43 AA48 AA53 AA63 AA69
AA73 AA77 AA83 AA87 BA70
CC82 DD02 FA02

(54)【発明の名称】自動二輪車のブレーキキャリパ取付構造

(57)【要約】

【解決手段】キャリパ取付ブラケット41を第1ブラケット半体42と第2ブラケット半体43とに分割可能な2分割構造とし、第1ブラケット半体42に貫通穴56及び廻り止め部とする下部前端部46を設け、第2ブラケット半体43に第1めねじ64及び第2めねじ66を設けたことを特徴とする。

【効果】アクスルシャフトを取り外す等の煩雑な作業を行わなずに容易にブレーキキャリパを取り外すことができ、ブレーキキャリパのメンテナンス性を向上させることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 車輪を貫通させるアクスルシャフトにスイング可能にプラケットを取付け、このプラケットの一部分を車体側に係止することで廻り止めを図り、この様なプラケットにブレーキキャリパを取り付ける自動二輪車のブレーキキャリパ取付構造において、前記プラケットを第1プラケット半体と第2プラケット半体とに分割可能な2分割構造とし、前記第1プラケット半体にアクスルシャフト貫通穴及び廻り止め部を設け、前記第2プラケット半体に第1プラケット半体取付部及びブレーキキャリパ取付部を設けたことを特徴とする自動二輪車のブレーキキャリパ取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はブレーキパッドの交換やブレーキキャリパの脱着に好適な自動二輪車のブレーキキャリパ取付構造に関する。

【0002】

【従来の技術】自動二輪車のブレーキキャリパ取付構造としては、例えば、実公平4-39098号公報「後輪ブレーキキャリパ用取着構造」に記載されたものが知られている。

【0003】上記技術には、同公報の第5図に示される通り、スイングアーム48の後部に後輪軸62を介して保持部材70を取り付け、この保持部材70に孔部80及びピン82を設け、これらの孔部80及びピン82にキャリパ84に設けたピン86及び孔部88をそれぞれ嵌合することで、保持部材70にキャリパ84を取付ける後輪ブレーキキャリパ用取着構造が記載されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記技術では、キャリパ84の脱着やブレーキパッドの交換を行う場合、キャリパ84は後輪に一体的に取付けたディスクを挟んでいるため、保持部材70からキャリパ84を外したり、キャリパ84からブレーキパッドを外すことはできず、スイングアーム48及び保持部材70から後輪軸62を引き抜き、保持部材70とともにキャリパ84を外さなければならず、作業が煩雑になるという不都合がある。

【0005】そこで、本発明の目的は、ブレーキパッドの交換やブレーキキャリパの脱着が容易に行える自動二輪車のブレーキキャリパ取付構造を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するためには請求項1は、車輪を貫通させるアクスルシャフトにスイング可能にプラケットを取付け、このプラケットの一部分を車体側に係止することで廻り止めを図り、この様なプラケットにブレーキキャリパを取り付ける自動二輪車のブレーキキャリパ取付構造において、前記プラケットを第1プラケット半体と第2プラケット半体とに分割可

能な2分割構造とし、前記第1プラケット半体にアクスルシャフト貫通穴及び廻り止め部を設け、前記第2プラケット半体に第1プラケット半体取付部及びブレーキキャリパ取付部を設けたことを特徴とする。

【0007】プラケットを第1プラケット半体と第2プラケット半体とに2分割構造とし、第1プラケット半体にアクスルシャフト貫通穴及び廻り止め部を設け、第2プラケット半体に第1プラケット半体取付部及びブレーキキャリパ取付部を設け、ブレーキキャリパを脱着する場合は、第2プラケット半体の第1プラケット半体取付部を第1プラケット半体から取外す、又は第2プラケット半体の第1プラケット半体取付部を第1プラケット半体に取付ける。

【0008】また、ブレーキパッドを交換する場合には、上記したブレーキキャリパを取り外した状態で、ブレーキキャリパからブレーキパッドを取り外す又はブレーキキャリパにブレーキパッドを取り付ける。

【0009】この結果、アクスルシャフトを取り外す等の作業を行わずに容易にブレーキパッドの交換やブレーキキャリパの脱着を行うことができ、ブレーキキャリパのメンテナンス性を向上させることができる。

【0010】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を添付図に基づいて以下に説明する。なお、図面は符号の向きに見るものとする。図1は本発明に係るブレーキキャリパ取付構造を採用した自動二輪車の側面図であり、自動二輪車10は、スクータータイプで小径車輪を装着した車両であり、ハンドル11と、ハンドル11により操舵可能としたフロントフォーク12及びこのフロントフォーク12の下端に取付けた車輪としての前輪13と、ハンドル11の前方を覆うフロントカバー14と、このフロントカバー14の後方側部を覆うサイドカバー15、15（奥側の符号15は不図示）と、これらのサイドカバー15、15の下部に配置したフロアステップ16、16（奥側の符号16は不図示）と、車体の上部中央から後部にかけて配置したドライバー用シート17及びパセンジャー用シート18と、このパセンジャー用シート18の下方側部を覆うボディカバー21とからなる。

【0011】また、自動二輪車10は、車体下部に配置したエンジン22及びこのエンジン22の後部に取付けたトランスミッション23からなるパワーユニット24と、トランスミッション23のミッションケース25の後部にスイング可能に取付けたスイングアーム26と、このスイングアーム26を構成する左アーム部26a内に収納した図示せぬドライブシャフトに連結するとともに左アーム部26aの後部に取付けたギヤケース27と、このギヤケース27の出力軸に連結した車輪としての後輪28とからなる。なお、31はウインドスクリーン、32はマフラーである。

【0012】更に、自動二輪車10は、後輪28の奥側

に、後輪28を制動するためのブレーキキャリパ40及びこのブレーキキャリパ40を車体側に取付けるためのキャリパ取付プラケット41を備える。

【0013】図2は本発明に係るブレーキキャリパ取付構造を示す側面図であり、図1に示した後輪28の奥側から見た図である。ブレーキキャリパ40は、キャリパ取付プラケット41を介してスイングアーム26を構成する右アーム部26b側に取付けたものである。

【0014】キャリパ取付プラケット41は、右アーム部26b側に配置した第1プラケット半体42と、ブレーキキャリパ40側に配置した第2プラケット半体43とに分割可能な2分割構造とした部材である。

【0015】第1プラケット半体42は、後輪28(図1参照)を貫通するアクスルシャフト44に下部後端部45をスイング可能に取付け、右アーム部26bの中間部に廻り止め部としての下部前端部46をボルト47で取付けた部材である。第2プラケット半体43は、第1プラケット半体42にボルト48、48で取付け、上部のブレーキキャリパ取付部(後述する。)にブレーキキャリパ40をピン52、53で取付た部材である。なお、54は後輪28に一体的に取付けたディスクプレートである。

【0016】ピン52、53は、第2プラケット半体43に対してブレーキキャリパ40を図の表裏方向に移動自在に取付けるものであり、このピン52、53部分で、第2プラケット半体43からブレーキキャリパ40を取り外すことはできない。

【0017】図3は図2の3-3線断面図であり、キャリパ取付プラケット41の第1プラケット半体42にアクスルシャフト貫通穴としての貫通穴56を開け、この貫通穴56にアクスルシャフト44を通して、右アーム部26bにアクスルシャフト44を取付け、第1プラケット半体42に第2プラケット半体43を取付け、この第2プラケット半体43にブレーキキャリパ40を取付けるとともに、後輪28のホイール57に取付けたディスクプレート54の両側方にブレーキキャリパ40のパッド58、61を配置したことを示す。

【0018】ここで、62はブレーキキャリパ40からパッド58、61を除いたキャリパ本体、63はボルト48を通すボルト挿通穴、64はボルト48をねじ込む第1プラケット半体取付部としての第1めねじ、65はピン53を通すピン挿通穴、66はピン53に設けたおねじ53aをねじ込むブレーキキャリパ取付部としての第2めねじ、67はアクスルシャフト44の端部にねじ込んだナット、68はアクスルシャフト44にホイール57を回転自在に取付けるためのベアリング、71は第1プラケット半体42とベアリング68との間に介在させたカラー、72はオイルシール、73はホイール57にディスクプレート54を取付けるためのボルト(複数のうち1個のみ示す。)、74はタイヤである。

【0019】以上に述べたブレーキキャリパ40の脱着要領を次に説明する。図4は本発明に係るブレーキキャリパの脱着要領を説明する作用図であり、①～④で順に説明する。①第2プラケット半体43の第1めねじ64にねじ込んだボルト48を弛めて外す。②第2プラケット半体43を取付けたままのブレーキキャリパ40をディスクプレート54に沿って径外方に移動する。

【0020】③ブレーキキャリパ40の端部40aがディスクプレート54の外周面54aよりも径外方に移動したら、ブレーキキャリパ40をホイール57の側方に移動する。これで、ブレーキキャリパ40の取外しが完了する。また、ブレーキキャリパ40を取付けるには、上記した取外しの逆に行えればよい。

【0021】以上に述べたパッド58、61の交換要領を次に説明する。図5(a)～(c)は本発明に係るブレーキキャリパのパッドの交換要領を説明する作用図である。第1プラケット半体から(a)に示すようにブレーキキャリパ40を取外した状態で、(b)において、パッド61を④で示した矢印のように想像線位置まで移動し、次に、⑤で示した矢印のようにブレーキキャリパ40内から外部に抜出す。

【0022】同様にして、(c)において、パッド58を⑥で示した矢印のように想像線位置まで移動し、次に、⑦で示した矢印のようにブレーキキャリパ40内から外部に抜出す。これで、ブレーキキャリパ40からのパッド58、61の取外しが完了する。また、パッド58、61の取付けは上記した取外しの逆に行えればよい。

【0023】以上の図3で説明したように、自動二輪車10(図1参照)のブレーキキャリパ取付構造は、後輪28を貫通させるアクスルシャフト44にスイング可能にキャリパ取付けプラケット41を取付け、このキャリパ取付けプラケット41の一部分を車体側に係止することで廻り止めを図り、この様なキャリパ取付プラケット41にブレーキキャリパ40を取付ける自動二輪車10のブレーキキャリパ取付構造において、キャリパ取付プラケット41を第1プラケット半体42と第2プラケット半体43とに分割可能な2分割構造とし、第1プラケット半体42に貫通穴56及び廻り止め部とする下部前端部46(図2参照)を設け、第2プラケット半体43に第1めねじ64及び第2めねじ66を設けたことを特徴とする。

【0024】上記構成により、アクスルシャフト44を取外す等の煩雑な作業を行わなわずに容易にブレーキキャリパ40を取外すことができ、ブレーキキャリパ40のメンテナンス性を向上させることができる。また、車体側へのブレーキキャリパ40の取付も、キャリパ取付プラケット41を2分割構造にしたことで、取外しとは逆の手順で容易に行うことができる。

【0025】尚、本発明のプラケットは、実施の形態では図3に示したように、後輪28側のブレーキキャリパ

40を取付けるものについて説明したが、これに限らず、前輪13(図1参照)側のブレーキキャリバを取り付けるものであってもよい。

【0026】

【発明の効果】本発明は上記構成により次の効果を發揮する。請求項1の自動二輪車のブレーキキャリバ取付構造は、ブラケットを第1ブラケット半体と第2ブラケット半体とに分割可能な2分割構造とし、前記第1ブラケット半体にアクスルシャフト貫通穴及び廻り止め部を設け、前記第2ブラケット半体に第1ブラケット半体取付部及びブレーキキャリバ取付部を設けたので、アクスルシャフトを取外す等の煩雑な作業を行わなくても容易にブレーキキャリバを取り外すことができ、ブレーキキャリバのメンテナンス性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るブレーキキャリバ取付構造を採用した自動二輪車の側面図

【図2】本発明に係るブレーキキャリバ取付構造を示す側面図

【図3】図2の3-3線断面図

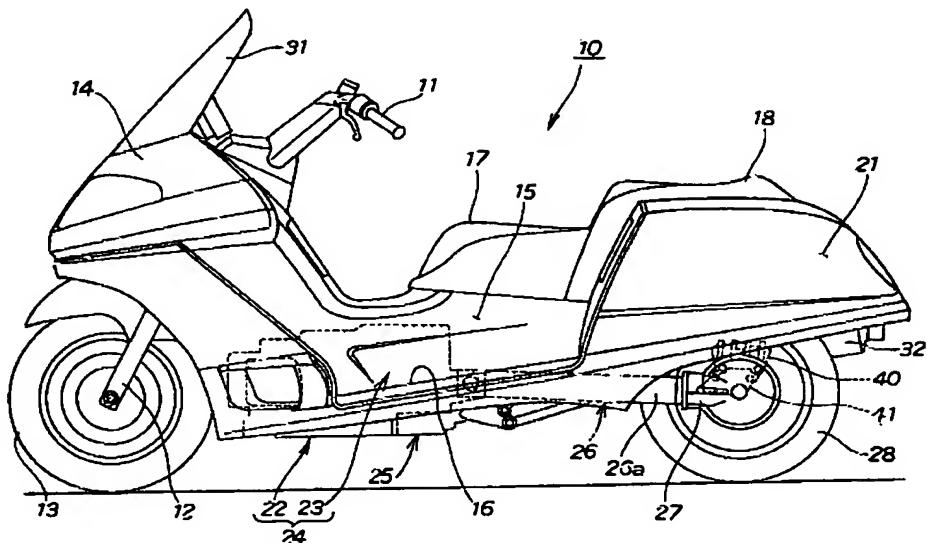
【図4】本発明に係るブレーキキャリバの脱着要領を説明する作用図

【図5】本発明に係るブレーキキャリバのパッドの交換要領を説明する作用図

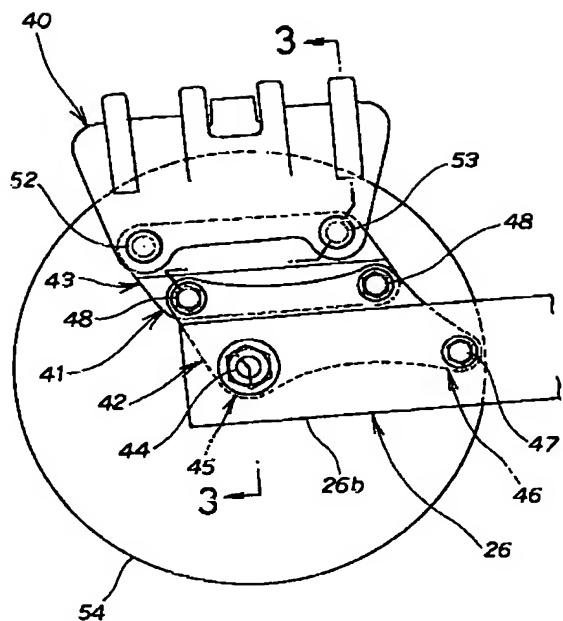
【符号の説明】

10…自動二輪車、13…車輪(前輪、後輪)、
40…ブレーキキャリバ、41…ブラケット(キャリバ取付ブラケット)、42…第1ブラケット半体、43…第2ブラケット半体、44…アクスルシャフト、46…廻り止め部(下部前端部)、56…アクスルシャフト貫通穴(貫通穴)、64…第1ブラケット半体取付部(第1めねじ)、66…ブレーキキャリバ取付部(第2めねじ)。

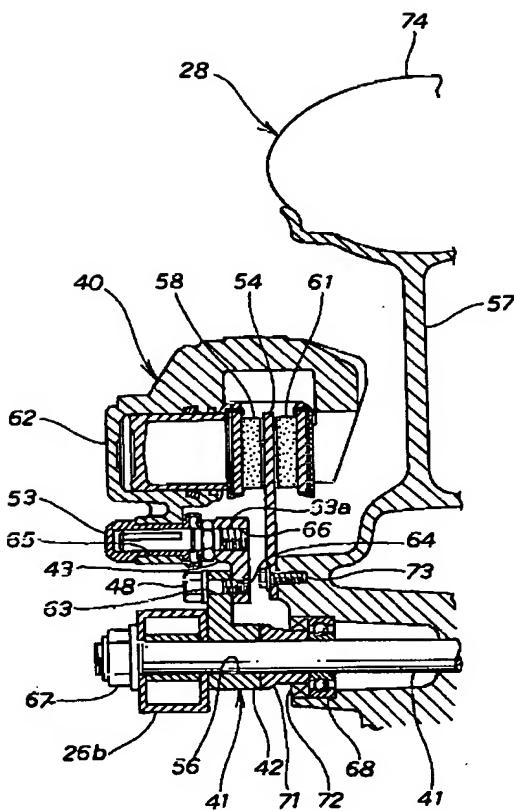
【図1】



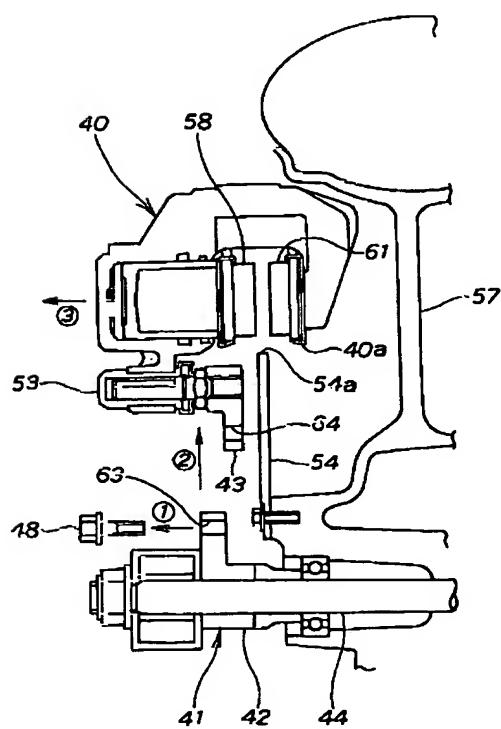
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

